

5

げ すい どう

下水道をつくる

下水道は、どのようにしてつくられているのでしょうか。

よごれた水は、地面の下にうめられた下水管かんを通して浄化センターまで運ばれています。

①下水管をうめる深さ

下水管は、家の近くでは、ふつう、地面から1mの深さのところに、うめられています。



大きな下水管になるほど、深いところふかにうめられています。その深さが30mになることもあります。



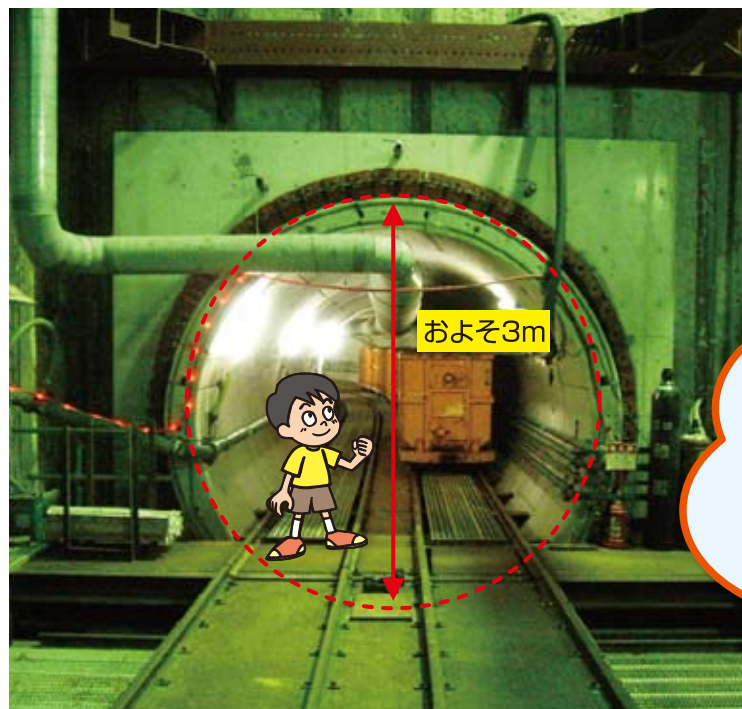
小さな下水管は、道路をほってうめる。

②下水管の大きさと長さ

家の近くにうめられている下水管は、直径が、およそ20cmぐらいです。

大きな下水管になると、直径が、およそ3mのものや5mのものもあります。

北九州市では、このような下水管が、地面の下に、あみの目のようにうめられています。



大きな下水管は、地下にトンネルをほってうめる。

★指導上の留意点★

多くの下水が一つの管に集まって流れるため、下水管は段々大きくなる。また、上から下に下水が流れることを利用していることから、下水管は段々深くなることの2点を説明して下さい。

◇北九州市の下水管を全部つなぎあわせた長さ



北九州市の下水管は、およそ4,600kmもあるよ。北九州市からネパールまでのきよりとほとんど同じなんてすごいなあ。



○下水道を整えるためには、どのくらいのお金がかかるのでしょうか。

北九州市では、住みよいまちになるように、下水管をうめたり、浄化センターやポンプ場をつくったりしています。そのため、1年間に、およそ126億円もの費用をかけています。

1年間に下水道をつくるために使われるお金は、小学校の体育館がおよそ63棟どうたてられるお金と同じだよ。



このほかにも、電気代や薬品代、しゅうぜん費、人件費じんけん（給料や手当などの費用）などが、1年間、およそ64億円かかります。

このように、下水道をいつでも利用できるようにするために、多くの費用がかけられています。だから、下水道を一度に広げることはむずかしいので、市では、計画を立てて、広げてきたのです。

★指導上の留意点★

小学校の体育館の建設費用は、標準的の広さ919㎡で約2億円です。距離・金額・量等の統計数字については、指導の実際に合わせて、具体例をあげて説明してください。